

PAT-NO: JP401315085A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 01315085 A
TITLE: OPTICAL DISK CARTRIDGE
PUBN-DATE: December 20, 1989

INVENTOR-INFORMATION:

NAME COUNTRY
HAGIWARA, HIROYUKI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME COUNTRY
CANON INC N/A

APPL-NO: JP63147541
APPL-DATE: June 15, 1988

INT-CL (IPC): G11B023/03

US-CL-CURRENT: 369/291

ABSTRACT:

PURPOSE: To protect the recording surface of an optical disk from the dust, fingerprints, etc., by blocking the light irradiation hole of an optical disk cartridge with a transparent member.

CONSTITUTION: The square or rectangular upper and lower cases 1a and 1b are put on each other at the end side part and fixed to each other. Then an optical disk D is rotatably stored into the cases 1a and 1b. The case 1a contains an oblong light irradiation hole 2 at the position of the recording surface of the disk D. Then the hole 2 is blocked with a transparent plate 4 made of an acrylic material, etc. At the same time, a protecting plate 5 having a larger area than the hole 2 is slidably attached to a level difference part 3 so that the plate 5 can open and close the hole 2. In such a constitution, the lock is released and the plate 5 is slid at recording and reproduction. Then the hole 2 is exposed via the plate 4 and the disk D is irradiated by the laser light. The plate 5 is closed and locked except the recording/reproducing state to protect the recording surface of the disk D from the dust, fingerprints, etc.

COPYRIGHT: (C)1989, JPO&Japio

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A) 平1-315085

⑤Int. Cl. *

識別記号

序内整理番号

④公開 平成1年(1989)12月20日

G 11 B 23/03

Z-7436-5D

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)

⑤発明の名称 光ディスクカートリッジ

②特 願 昭63-147541

②出 願 昭63(1988)6月15日

⑫発 明 者 萩 原 裕 之 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内

⑦出 願 人 キヤノン株式会社 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

④代理人 弁理士 日比谷 征彦

明 弘治 乙未

1. 発明の名称

光ディスクカートリッジ

2. 特許請求の範囲

1. 光学的情報媒体である光ディスクを内部に収納する光ディスクカートリッジにおいて、光照射孔を透明窓材で封鎖したことを特徴とする光ディスクカートリッジ。

3. 発明の詳細な説明

【産業上の利用分野】

本発明は、光信号により情報の記録又は再生を行う光学式記録再生装置において、情報媒体として用いられる光ディスクを簡便可能に収納する光ディスクカートリッジに關するものである。

【従来の技術】

光ディスクは、(1) 記録密度が高く1ビット当りのメモリコストが安価である、(2) 高速アクセスが可能である、(3) 光ヘッドと非接触で記録再生できるので耐久性が高い、といった長所を有

し、今後の情報産業における新しい媒体として注目されている。

通常、光ディスクを使用する場合には、情報記録面の保護のため、光ディスクを回転可能に収納する光ディスクカートリッジが提案されている。しかしながら、従来の光ディスクカートリッジは記録再生時に光照射孔から光ディスクが露出し、また記録再生時以外でも光照射孔を開塞するシャッターが容易に開いてしまうことがあり、光ディスクに傷が付いたり塵埃や指紋が付着したりして、データの破壊や記録又は再生エラーが生ずることがある。

【発明の目的】

本発明の目的は、上述のような従来例の問題点を改善し、光ディスクを傷、塵埃及び指紋等からより確実に保護し得る光ディスクカートリッジを提供することにある。

【発明の概要】

上述の目的を達成するための本発明の要旨は、
光学的情報媒体である光ディスクを内部に収納す

特開平1-315085(2)

る光ディスクカートリッジにおいて、光照射孔を透明素材で封鎖したことを特徴とする光ディスクカートリッジである。

〔発明の実施例〕

本発明を図示の実施例に基づいて詳細に説明す

第1図は実施例の斜視図、第2図は第1図のII-II線に沿った断面図である。正方形又は矩形状の上ケース1a及び下ケース1bは互いに補逆部が嵌め合わせられ、滑着剤又はおじにより固定されており、内部には光ディスクDが回転自在に収納されている。上ケース1aには、光ディスクDの情報記録面が存在する位置に長孔状の光照射孔2が設けられ、光照射孔2の両側は矩形状の環造部3が形成されている。光照射孔2は例えばアクリルやポリカーボネイト等から成る透明板4により閉塞され、環造部3には光照射孔2よりも広い面積を有する保護板5が撓動可能に取り付けられており、保護板5の撓動により光照射孔2が開閉できるようにになっている。

することが出来る。また、記録再生時以外では保護板5を開けてロックし、透明板4に傷、腐蝕、指紋等が付着することを防止する。

また、第4図に示すように保護板5の内側にクリーニングクロス11を貼着することにより、透明板4の保護を強化すると共に、保護板5が開動する際に透明板4の表面をクリーニングすることができる。

第5図は両面で記録再生を可能とした光ディスクDを収納するカートリッジの要施例を示している。上ケース21a及び下ケース21bは上下で対称な形状とされ、それぞれ光照射孔22a、22b(22bは図示せず)、段差部23a、23b及び透明板24a、24b(24bは図示せず)が、上ケース21a、下ケース21bに光の要施例の上ケース1aと同様に形成されている。更に、段差部23a、23b間の辺部にも段差部23cが設けられ、断面がコの字型をした保護板25が段差部23a、23b、23cに嵌動可能に取り付けられ、光照射孔22a、22bを

第3図は、段差部3上における保護板5のロック機構部を示し、保護板5の摺動方向の辺部には拘鎖を有する爪部材6が設けられ、一方の段差部3の前縁面3aには爪部材6用の挿入孔7が形成されている。更に、挿入孔7の内部にはストッパ8が軸8aに回転可能に支持され、その一端は弾性部材9により挿入孔7の方向に付勢されており、挿入された爪部材6の先端部に嵌合し、保護板5をロックするようになっている。また、上ケース1aの側面には孔部10が設けられ、この孔部10にストッパ8の他端が面している。そして、孔部10からストッパ8の他端を記録再生装置内でレバー等により押すことにより、ストッパ8を弾性部材9の付勢方向と逆向きに回転させて、ロックを解除することができるようになっている。

上述の構成において、情報記録再生時には自動的にロックを解除し、保護板5を駆動させて透明板4を介して光復射孔2を露出し、透明板4を介して光ヘッドのレーザー光を光ディスクDに照射

同時に開閉するようになっている。

この実施例では、保護板2は第1の実施例と同様のロック機構により閉鎖がなされ、情報の記録再生は2台の光ヘッドにより上下両方向から、又は1台の光ヘッドに対し上下を逐次して2回に渡り行うことができる。

【発明の効果】

以上説明したように本発明に係る光ディスクカートリッジは、光反射孔を透明板で封鎖することにより、光ディスクの記録面が傷、塵埃、指紋等から保護され、安定した情報の記録再生を行うことができる。

4. 図解の簡明を説明

図面は本発明に係る光ディスクカートリッジの
実施例を示し、第1図は斜視図、第2図は第1図
のA-A線に沿った断面図、第3図はロック機構
の構成図、第4図は要部断面図、第5図は他の実
施例の斜視図である。

符号 1 a, 2 1 a は上ケース、1 b, 2 1 b は下ケース、2、2 2 a は光照射孔、3、2 3 a、

代 理 人 井 理 士 日 比 谷 征 彦